







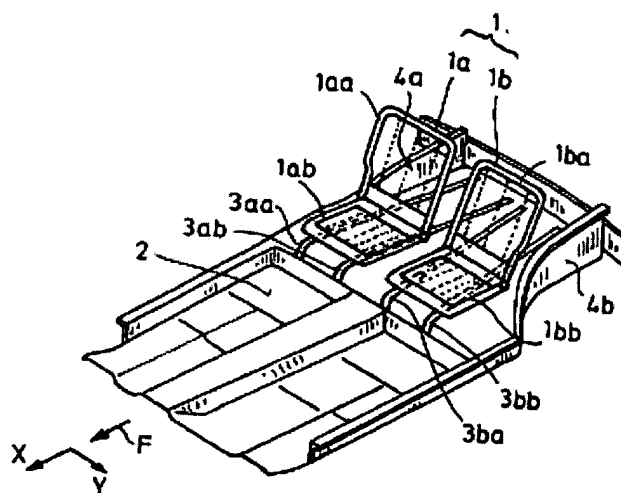


BENCH SEAT ARRANGEMENT FOR VEHICLES**Patent number:** WO0204245**Publication date:** 2002-01-17**Inventor:** SOMMER PETER (DE); LANCIEN BERTRAND (FR);
CHOMET JEAN GILLES (FR); HOLLAND PHILIPPE
(FR); STRODA THORSTEN (DE); PICKSTONE TIM
(CA); HEMMELRATH RUDOLF (DE)**Applicant:** JOHNSON CONTROLS GMBH (DE); SOMMER PETER
(DE); LANCIEN BERTRAND (FR); CHOMET JEAN
GILLES (FR); HOLLAND PHILIPPE (FR); STRODA
THORSTEN (DE); PICKSTONE TIM (CA);
HEMMELRATH RUDOLF (DE)**Classification:****- international:** *B60N2/06; B60N2/30; B60N2/06; B60N2/30; (IPC1-7):*
B60N2/06; B60N2/01**- european:** B60N2/06C; B60N2/30B2C2; B60N2/30C2C4;
B60N2/30M4**Application number:** WO2001EP07816 20010707**Priority number(s):** DE20002011900U 20000708; DE20002013367U
20000803**Also published as:** EP1224094 (A1)
 EP1224094 (B1)
 DE20013367U (U1)**Cited documents:** JP7108864
 WO9903377
 JP57018522
 FR2691681
 US4341415
more >>[Report a data error here](#)**Abstract of WO0204245**

The invention relates to a bench seat arrangement, in particular, a rear bench seat for vehicles, comprising at least two part seats (1a, 1b), arranged next to each other, in a displaceable manner relative to a floor structure in the vehicle. According to the invention, an improved variability of usage of said arrangement whilst guaranteeing good seating and operational comfort may be provided, whereby the part seats (1a, 1b) each run on a guide rail which is at an angle to the longitudinal axis, running in the direction of travel of the vehicle.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
17. Januar 2002 (17.01.2002)

PCT

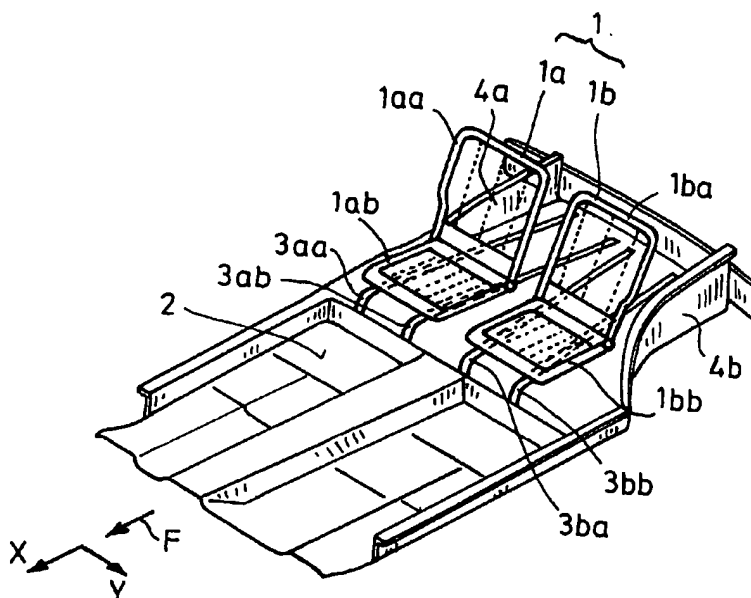
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/04245 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B60N 2/06, 2/01** (72) Erfinder; und
(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP01/07816** (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SOMMER, Peter**
(22) Internationales Anmeldedatum: **7. Juli 2001 (07.07.2001)** [DE/DE]; Im Selch 22, 50129 Bergheim (DE). **LAN-**
(25) Einreichungssprache: **Deutsch** **CIEN, Bertrand** [FR/FR]; 2 bis, rue de la Poste, F-91810
(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch** **Vert la Grand (FR). CHOMET, Jean, Gilles** [FR/FR]; 7
(30) Angaben zur Priorität: **7. Juli 2001 (07.07.2001)** **rue du Maréchal Gallieni, 78000 Versailles (FR). HOL-**
200 11 900.1 8. Juli 2000 (08.07.2000) **DE** **LAND, Philippe** [GB/FR]; 104, avenue Emile Zola,
200 13 367.5 3. August 2000 (03.08.2000) **DE** **F-17200 Royan (FR). STRODA, Thorsten** [DE/DE]; Am
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von **Bierkeller 13, 71229 Leonberg (DE). PICKSTONE, Tim**
US): **JOHNSON CONTROLS GMBH** [DE/DE]; Indus- **[CA/CA]; 2483 Cranemore Road, Victoria B.C. (CA).**
triestrasse 20-30, 51399 Burscheid (DE). **HEMMELRATH, Rudolf** [DE/DE]; Heidberg 8, 51377
Leverkusen (DE).
- (74) Anwälte: **ZAPF, Christoph** usw.; Postfach 13 01 13,
42028 Wuppertal (DE).
- (81) Bestimmungsstaat (national): **US.**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **BENCH SEAT ARRANGEMENT FOR VEHICLES**

(54) Bezeichnung: **SITZBANK-ANORDNUNG FÜR FAHRZEUGE**



(57) Abstract: The invention relates to a bench seat arrangement, in particular, a rear bench seat for vehicles, comprising at least two part seats (1a, 1b), arranged next to each other, in a displaceable manner relative to a floor structure in the vehicle. According to the invention, an improved variability of usage of said arrangement whilst guaranteeing good seating and operational comfort may be provided, whereby the part seats (1a, 1b) each run on a guide rail which is at an angle to the longitudinal axis, running in the direction of travel of the vehicle.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 02/04245 A1



(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Sitzbank-Anordnung, insbesondere eine Rücksitzbank (1), für Fahrzeuge, bestehend aus mindestens zwei verschieblich zu einer Bodenstruktur (2) im Fahrzeug nebeneinander angeordneten Teilsitzen (1a, 1b). Um eine verbesserte Nutzungsvariabilität einer solchen Anordnung bei gutem Sitz- und Bedienungskomfort zu gewährleisten, wird vorgeschlagen, dass die Teilsitze (1a, 1b) jeweils auf einer Führungsbahn verschieblich sind, die schräg zu einer in Fahrtrichtung (F) des Fahrzeugs verlaufenden Längsachse verläuft.

Sitzbank-Anordnung für Fahrzeuge

Die Erfindung betrifft eine Sitzbank-Anordnung, insbesondere eine Rücksitzbank, für Fahrzeuge, bestehend aus mindestens zwei verschieblich zu einer Bodenstruktur im Fahrzeug nebeneinander angeordneten Teilsitzen.

Derartige Sitzbank-Anordnungen sind bekannt, wobei die Sitzbank in Fahrzeug-Längsrichtung verstellbar und/oder demontierbar sein kann. Ferner sind dabei auch Ausführungen bekannt, bei denen die Teilsitze, zumindest bezüglich ihrer Rückenlehnen, individuell verstellbar und/oder einzeln demontierbar sind.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Sitzbank-Anordnung der eingangs genannten Art zu schaffen, die eine weiter verbesserte Nutzungsvervielfältigung innerhalb des Fahrzeugs bei gutem Sitz- und Bedienungskomfort gewährleistet.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß die Teilsitze jeweils auf einer Führungsbahn verschieblich sind, die schräg zu einer in Fahrtrichtung des Fahrzeugs verlaufenden Längsachse verläuft. Dadurch können die beiden Teilsitze während einer Verschiebung in Fahrtrichtung gleichzeitig eine Bewegung quer zur Fahrtrichtung vollführen, wodurch die Teilsitze in einer ersten (vorderen) Grundposition quer zur Fahrtrichtung einen ersten Abstand und in einer zweiten (hinteren) Grundposition einen zweiten Abstand voneinander aufweisen können.

Dadurch wird es in einer der beiden Grundpositionen vorteilhafterweise möglich, zwischen den Teilsitzen einen weiteren Sitz, beispielsweise einen mittleren Notsitz, anzuordnen. Dieser kann schmaler als die Normalsitze (Teilsitze) ausfallen, immerhin lassen sich aber auf diese Weise mindestens drei Personen auf der erfindungsgemäßen Sitzbank-Anordnung transportieren.

In der zweiten Grundposition kann der Abstand zwischen den beiden Teilsitzen derart klein sein, daß die Möglichkeit zur Ausbildung eines Notsitzes nicht mehr gegeben ist, jedoch vorteilhafterweise den in diesem Fall mindestens zwei auf der erfindungsgemäßen Sitzbank-Anordnung beförderbaren Personen, ein höherer Sitzkomfort zuteil wird, der sich z.B. in einer größeren Bewegungsfreiheit äußert.

Der beschriebene Bewegungsablauf beim Verstellen der Sitzbank-Anordnung kann mit Vorteil dadurch erreicht werden, daß Führungsschienenpaare, die für jeden Teilsitz die jeweilige Führungsbahn bestimmen, auf der Bodenstruktur des Fahrzeugs winklig zueinander angeordnet sind, insbesondere derart, daß die rückwärtigen Enden der Führungsschienen paarweise zur Fahrzeugmittellachse hin verlaufen, d.h. entgegen der Fahrtrichtung konvergieren.

Damit sich die beiden Teilsitze immer gleichzeitig bewegen, kann mindestens ein längenveränderliches Verbindungsmittel zwischen ihnen vorgesehen sein. Bevorzugt ist dafür als einfache Lösung eine Rohrverbindung, bei der ein erstes Rohrstück, das mit dem ersten Teilsitz, beispielsweise mit der Metallstruktur des Sitzkissens, verbunden ist, teleskopartig in ein zweites Rohrstück eingreift, das seinerseits (quer zur Fahrzeuglängsachse) mit der Metallstruktur des zweiten Teilsitzes verbunden ist. Dadurch ist die Abstandsänderung der beiden Teilsitze zueinander gewährleistet, ohne daß der eine Teilsitz unabhängig vom zweiten in Längsrichtung des Fahrzeugs verschoben werden könnte.

Zur Fixierung der eingestellten Positionen der Teilsitze können an sich bekannte Verriegelungsvorrichtungen eingesetzt werden, wobei insbesondere solche mit Einhandbetätigung, sowohl zum Entriegeln, als auch zum Verschieben der Rück-sitzbank, zu bevorzugen sind.

Die Polsterung der Sitzbank kann bevorzugt aus einem mit einem Bezug versehenen Sitzkissenpolster und einem Rückenlehnenpolster bestehen, das ebenfalls mit einem Bezug überzogen ist. So entsteht vorteilhafterweise sowohl in der zumindest zweisitzigen als auch in der zumindest dreisitzigen Ausbildung der erfindungsgemäßen Sitzbank-Anordnung der Eindruck einer geschlossenen Sitzbank.

Die Polsterteile können zu diesem Zweck derart ausgebildet sein, daß sie in der dreisitzigen Position flach auf verschiebbaren Untergestellen der Teilsitze aufliegen.

Um den Polstern, die in der Regel aus einem mit einem textilen Polsterbezug versehenen Schaumstoffmaterial bestehen können, den nötigen Halt im Bereich des mittleren zusätzlichen Sitzes zu geben, können beispielsweise übereinander verschiebbare Platten aus Metall oder Kunststoff verwendet werden, die die Querbewegung der beiden Teilsitze mitvollführen, mit diesen also jeweils fest verbunden sind, und somit eine ständige, aber abstandsveränderliche Abstützung des Polstermaterials, sowohl des Sitzkissens als auch der Rückenlehne bilden.

Auch können die einander entsprechenden Polsterteile (für Sitzteil und Rückenlehne) der einzelnen Teilsitze jeweils einstückig ausgebildet sein, d.h. derart, daß den Sitzteilen der Teilsitze und den Rückenlehnteilen der Teilsitze jeweils ein gemeinsames Polster zugeordnet ist. Dabei ist es mit Vorteil möglich, in dem mittleren (Not)sitzbereich und an den Außenflanken der Teilsitze die Polsterung derartig auszugestalten, daß sie sich durch die Stauchung, die infolge der sich aufeinanderzu bewegendenden Teilsitze auftritt, gezielt aufwölben bzw. durch die seitlich begrenzende Karosseriewand an den Außenflanken angehoben werden kann. Durch die Aufwölbungen entstehen vorteilhafterweise seitliche Körperabstützungen, die zur Erhöhung des Sitzkomforts, insbesondere bei Kurvenfahrten, beitragen. Das gezielte Aufwölben kann dabei dadurch erreicht werden, daß in den entsprechenden Übergangsbereichen die Polsterteile mit in Längsrichtung verlaufenden Ausnehmungen an ihrer Unterseite versehen sind oder daß in den Stauchzonen ein weicherer Schaumstoff verwendet wird.

Weitere vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen und der nachfolgenden speziellen Beschreibung enthalten. Anhand eines in der beiliegenden Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels wird die Erfindung näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig.1 eine perspektivische Darstellung des hinteren Teils eines Fahrgastraumes eines Kraftfahrzeugs mit einer erfindungsgemäßen Sitzbank-Anordnung in einer ersten Grundposition,

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung einer erfindungsgemäßen Sitzbank-Anordnung in der in Fig. 1 gezeigten ersten Grundposition, jedoch ohne die Darstellung der Polsterung,

Fig. 3 in einer Fig. 1 entsprechenden Darstellung, den hinteren Teils eines Fahrgastraumes eines Kraftfahrzeugs mit einer erfindungsgemäßen Sitzbank-Anordnung in einer zweiten Grundposition,

Fig. 4 in einer Fig. 2 entsprechenden Darstellung eine erfindungsgemäße Sitzbank-Anordnung in ihrer zweiten Grundposition,

Fig. 5 in einer Schnittdarstellung, den mittleren Teils einer erfindungsgemäßen Sitzbank-Anordnung in einer Zwischenstellung zwischen der ersten Grundposition gemäß Fig. 1 und der zweiten Grundposition gemäß Fig. 3,

Fig. 6 und 7

zur Veranschaulichung verschiedener Klappmöglichkeiten, in einer Fig. 2 entsprechenden Darstellung eine erfindungsgemäße Sitzbank-Anordnung in ihrer ersten Grundposition.

In den verschiedenen Figuren der Zeichnung sind dieselben Teile auch stets mit denselben Bezugszeichen versehen, so daß sie in der Regel auch jeweils nur einmal beschrieben werden

Wie zunächst Fig. 1 und 2 zeigen, in denen exemplarisch eine Rücksitzbank 1 eines Personenkraftwagens dargestellt ist, besteht eine erfindungsgemäße Sitzbank-Anordnung aus mindestens zwei verschieblich zu einer Bodenstruktur 2 im Fahrzeug nebeneinander angeordneten Teilsitzen 1a, 1b. Die Teilsitze 1a, 1b sind jeweils auf einer Führungsbahn verschieblich, die schräg zu einer in Fahrtrichtung F des Fahrzeugs verlaufenden Längsachse verläuft. Die Führungsbahnen der Teilsitze 1a, 1b sind dabei durch jeweils zwei zueinander parallel verlaufende, jedem Teilsitz 1a, 1b paarweise zugeordnete Führungsschienen 3aa, 3ab, 3ba, 3bb festgelegt. Die Führungsbahnen der Teilsitze 1a, 1b konvergieren entgegen der Fahrtrichtung F, so daß die Teilsitze 1a, 1b in einer vorderen Grundposition (Fig. 1, 2) einen ersten

Abstand und in einer hinteren Grundposition (Fig. 3, 4) einen zweiten Abstand voneinander (quer zur Fahrtrichtung F gesehen) aufweisen.

In der ersten Grundposition besteht so, wie Fig. 1 zeigt, die Möglichkeit, zwischen den beiden Teilsitzen 1a, 1b einen mittleren Notsitz 1c anzuordnen, der allerdings schmaler als die beiden Teilsitze 1a, 1b ausfällt, so daß sich dadurch drei Personen auf der Rücksitzbank, wenngleich mit mäßigem Sitzkomfort, transportieren lassen.

In der zweiten, in Fahrtrichtung F nach rückwärts verschobenen Grundposition (Fig. 3, 4) hat sich gleichzeitig mit der Verschiebung in Fahrzeuglängsrichtung (X-Richtung) der Abstand der beiden Teilsitze 1a, 1b in Fahrzeugquerrichtung (Y-Richtung) verringert. Die Möglichkeit zur Ausbildung eines Notsitzes ist somit nicht mehr gegeben. Dadurch lassen sich zwar nur zwei Personen auf der Rücksitzbank befördern, ihnen wird aber ein höherer Sitzkomfort zuteil. Die Rücksitzbank 1 kann außerdem auch so - durch ihre insgesamt schmalere Ausbildung - in der hinteren Grundposition beispielsweise, wie Fig. 4 verdeutlicht, bis in einen Karosseriebereich zurückgeschoben werden, der durch dort befindliche hintere Radkästen 4a, 4b in seiner Breite gegenüber dem übrigen Fahrgastraum verengt ist.

Wie bereits erwähnt, kann, damit sich die beiden Teilsitze 1a, 1b immer gleichzeitig bewegen, zwischen ihnen ein längenveränderliches Verbindungsmittel (in der Zeichnung nicht dargestellt) zwischen ihnen vorgesehen sein, das. Vorzugsweise durch eine teleskopierbare Rohrverbindung, gebildet sein kann.

Außerdem können, wie ebenfalls bereits erwähnt, Verriegelungsvorrichtungen, vorzugsweise solche mit Einhandbedienung, zur Arretierung der Teilsitze 1a, 1b in ihren beiden Grundpositionen auf der Führungsbahn vorgesehen sein.

Die Teilsitze 1a, 1b können, wie alle Zeichnungsfiguren zeigen, jeweils aus einem gepolsterten Sitzteil 1ab, 1bb und aus einem gepolsterten Rückenlehnteil 1aa, 1ba bestehen, wobei die Polsterung nur in den Fig. 1, 3 und 5 dargestellt ist.

Dabei ist es für den Eindruck einer geschlossenen Rücksitzbank 1 von Vorteil, wenn jeweils die Polster der Sitzteile und der Rückenlehntteile der Teilsitze 1a, 1b zumindest mit einem gemeinsamen Bezug 5 überzogen sind.

Insgesamt kann demnach die Polsterung, wie an sich bekannt, aus diesem, aus einem textilen Material bestehenden Bezug 5 und aus einem Schaumstoffmaterial 6 bestehen, wie dies Fig. 5 zu entnehmen ist.

Es ist auch möglich, daß jeweils die gesamten Polster der Sitzteile 1ab, 1bb und der Rückenlehnteile 1aa, 1ba, der Teilsitze 1a, 1b einstückig ausgebildet sind, derart, daß den Sitzteilen 1ab, 1bb der Teilsitze 1a, 1b und den Rückenlehnteilen 1aa, 1ba der Teilsitze 1a, 1b jeweils ein gemeinsames Polster zugeordnet ist.

Um den Polstern dann den nötigen Halt im Bereich des mittleren (Not)sitzes 1c zu geben, können, wie ebenfalls aus Fig. 5 hervorgeht, beispielsweise übereinander verschiebbare Platten 7a, 7b aus Metall oder Kunststoff verwendet werden, die an den gegeneinander weisenden Seiten der Teilsitze 1a, 1b (Oberseite der Sitzteile 1ab, 1bb und/oder der Rückenlehnteile 1aa, 1ba) befestigt sind und die sowohl die X- als auch die Y-Bewegung der beiden Teilsitze 1a, 1b mitvollführen. Durch diese feste Verbindung kann somit eine beständige, jedoch abstandsveränderliche Abstützung des Polstermaterials, sowohl der Sitzteile 1ab, 1bb als auch der Rückenlehnteile 1aa, 1ba, gewährleistet werden.

Während die Polster in der dreisitzigen Position (Fig. 1) flach auf den verschiebbaren metallischen Sitzuntergestellen der Teilsitze 1a, 1b aufliegen, können sie einem Übergangsbereich B (Fig. 5) von einem Polsterabschnitt, der dem ersten Teilsitz 1a zugeordnet ist, zu einem Polsterabschnitt, der dem zweiten Teilsitz zugeordnet ist, und/oder an ihren karosserie seitigen Außenflanken derartig ausgestaltet sein, daß sie sich infolge der durch die in Y-Richtung aufeinanderzu bewegendenden Teilsitze 1a, 1b entstehende Stauchung gezielt aufwölben bzw. durch die seitlich begrenzende Karosseriewand an den Außenflanken angehoben werden. Durch die mittleren Aufwölbungen 9 (Fig. 3, 5) und die seitlichen Aufwölbungen 10 (Fig. 3) in der zweisitzigen Position (Fig. 3) entstehen somit vorteilhafterweise seitliche Körperabstützungen, die zum Sitzkomfort, insbesondere bei Kurvenfahrten, beitragen.

Das gezielte Aufwölben kann dadurch erreicht werden, daß – wie in Fig. 5 dargestellt – in den entsprechenden Zonen das Schaumstoffmaterial 6 an der

Unterseite mit in X-Richtung verlaufenden Ausnehmungen 11 versehen ist oder daß in den Stauchzonen ein weiches Schaumstoffmaterial 6 verwendet wird.

Fig. 6 und 7 veranschaulichen verschiedene (an sich bekannte) Klappmöglichkeiten der erfindungsgemäßen Sitzbank-Anordnung, und zwar die Möglichkeit, das jeweilige Rückenlehnenteil 1aa, 1ba mindestens eines Teilsitzes 1a, 1b, vorzugsweise aller Teilsitze 1a, 1b, jeweils um eine quer zur Fahrtrichtung F verlaufende Schwenkachse S-S auf das jeweilige Sitzteil 1ba, 1bb zu klappen (Fig. 6) bzw. auch mindestens einen Teilsitz 1a, 1b vorzugsweise alle Teilsitze 1a, 1b bei auf das Sitzteil 1ab, 1bb geklapptem Rückenlehnenteil 1aa, 1ba jeweils um eine quer zur Fahrtrichtung F verlaufende Schwenkachse T-T nach oben zu klappen (Fig. 7), um dadurch eine Vergrößerung der Ladefläche bei gleichzeitiger Begrenzung des Laderaumes gegenüber dem Fahrgastraum zu erhalten.

Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern umfaßt auch alle im Sinne der Erfindung gleichwirkenden Ausführungen. So könnten beispielsweise anstelle von zwei Teilsitzen 1a, 1b auch drei Teilsitze vorhanden sein, wodurch bei erfindungsgemäßer Ausführung der Sitzbank-Anordnung maximal zwei zusätzliche (Not)sitze zwischen den Teilsitzen angeordnet werden können. Hierbei wären drei Grundpositionen der Teilsitze möglich: ohne zusätzlichen Sitz, mit einem zusätzlichen Sitz, mit zwei zusätzlichen Sitzen.

Ferner ist die Erfindung nicht auf die im Anspruch 1 definierte Merkmalskombination beschränkt, sondern kann auch durch jede beliebige andere Kombination von bestimmten Merkmalen aller insgesamt offenbarten Einzelmerkmale definiert sein. Dies bedeutet, daß grundsätzlich praktisch jedes Einzelmerkmal des Anspruchs 1 weggelassen bzw. durch mindestens ein an anderer Stelle der Anmeldung offenes Einzelmerkmal ersetzt werden kann. Insofern ist der Anspruch 1 lediglich als ein erster Formulierungsversuch für eine Erfindung zu verstehen.

Ansprüche

1. Sitzbank-Anordnung, insbesondere Rücksitzbank (1), für Fahrzeuge, bestehend aus mindestens zwei verschieblich zu einer Bodenstruktur (2) im Fahrzeug nebeneinander angeordneten Teilsitzen (1a, 1b),
dadurch gekennzeichnet, daß die Teilsitze (1a, 1b) jeweils auf einer Führungsbahn verschieblich sind, die schräg zu einer in Fahrtrichtung (F) des Fahrzeugs verlaufenden Längsachse verläuft.
2. Sitzbank-Anordnung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsbahnen der Teilsitze (1a, 1b) entgegen der Fahrtrichtung (F) konvergieren.
3. Sitzbank-Anordnung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsbahnen der Teilsitze (1a, 1b) durch jeweils mindestens zwei zueinander parallel verlaufende, jedem Teilsitz zugeordnete Führungsschienen, vorzugsweise durch Führungsschienenpaare (3aa, 3ab; 3ba, 3bb) festgelegt sind
4. Sitzbank-Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, daß die Teilsitze (1a, 1b) über mindestens ein längenveränderliches Verbindungsmittel miteinander verbunden sind.
5. Sitzbank-Anordnung nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, daß das längenveränderliche Verbindungsmittel durch zwei teleskopartig ineinandergreifende Rohrstücke gebildet ist, die jeweils an einem Sitzteil befestigt sind.
6. Sitzbank-Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, daß in mindestens einer Grundposition der Teilsitze (1a, 1b) auf ihrer Führungsbahn zwischen den Teilsitzen (1a, 1b) ein zusätzlicher Sitz (1c) gebildet oder angeordnet ist.
7. Sitzbank-Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Teilsitze (1a, 1b) jeweils aus einem gepolsterten Sitzteil (1ab, 1bb) und aus einem gepolsterten Rückenlehnenteil (1aa, 1ba) bestehen.

8. Sitzbank-Anordnung nach Anspruch 7,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß jeweils die Polster (5/6) der Sitzteile (1ab, 1bb) und der Rückenlehnenteile (1aa, 1ba) der Teilsitze (1a, 1b) mit einem gemeinsamen Bezug (5) überzogen sind.
9. Sitzbank-Anordnung nach Anspruch 7 oder 8,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die insbesondere aus Schaumstoffmaterial (6) bestehenden Polster (5/6) der Sitzteile (1ab, 1bb) und/oder der Rückenlehnenteile (1aa, 1ba) der Teilsitze (1a, 1b) jeweils einstückig ausgebildet sind, derart, daß den Teilsitzen (1a, 1b) und gegebenenfalls dem zusätzlichen Sitz (1c) jeweils mindestens ein gemeinsames Polster (5/6) zugeordnet ist.
10. Sitzbank-Anordnung nach einem der Ansprüche 7 bis 9,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß insbesondere zur Ausbildung des zusätzlichen Sitzes (1c) an gegeneinander weisenden Seiten der Sitzteile (1ab, 1bb), vorzugsweise jeweils an deren Oberseite, übereinander schiebbare Plattenteile (7a, 7b) befestigt sind.
11. Sitzbank-Anordnung nach einem der Ansprüche 7 bis 10,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß insbesondere zur Ausbildung des zusätzlichen Sitzes (1c) an gegeneinander weisenden Seiten der Rückenlehnenteile (1aa, 1ba), vorzugsweise jeweils an deren Oberseite, übereinander schiebbare Plattenteile (7a, 7b) befestigt sind.
12. Sitzbank-Anordnung nach einem der Ansprüche 9 bis 11,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß in mindestens einem Übergangsbereich (8) von einem Polsterabschnitt, der einem ersten Sitzteil (1ab, 1bb) oder ersten Rückenlehnenteil (1aa, 1ba) zugeordnet ist, zu einem Polsterabschnitt, der einem zweiten Sitzteil (1bb, 1ab) oder zweiten Rückenlehnenteil. (1ba, 1aa) zugeordnet ist, und/oder an karosserieseitigen

Außenflanken-Abschnitten an der Unterseite des gemeinsamen Polsters (5/6) Ausnehmungen (11) angeordnet sind.

13. Sitzbank-Anordnung nach einem der Ansprüche 8 bis 12,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß in mindestens einem Übergangsbereich (8) von einem Polsterabschnitt, der einem ersten Sitzteil (1ab, 1bb) oder ersten Rückenlehnteil (1aa, 1ba) zugeordnet ist, zu einem Polsterabschnitt, der einem zweiten Sitzteil (1bb, 1ab) oder zweiten Rückenlehnteil (1ba, 1aa) zugeordnet ist, und/oder an und karosserieseitigen Außenflanken-Abschnitten das gemeinsame Polster (5/6) aus einem weicheren Schaumstoffmaterial (6) besteht als in den übrigen Polsterabschnitten.
14. Sitzbank-Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 13,
g e k e n n z e i c h n e t d u r c h mindestens eine Verriegelungsvorrichtung, vorzugsweise eine Verriegelungsvorrichtung mit Einhandbedienung, zur Arretierung der Teilsitze (1a, 1b) in jeweils mindestens zwei Positionen auf ihrer Führungsbahn.
15. Sitzbank-Anordnung nach einem der Ansprüche 7 bis 14,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das Rücklehnteil (1aa, 1ba) mindestens eines Teilsitzes (1a, 1b), vorzugsweise aller Teilsitze (1a, 1b), jeweils um eine quer zur Fahrtrichtung (F) verlaufende Schwenkachse (S-S) auf das Sitzteil (1ab, 1bb) des Teilsitzes (1a, 1b) klappbar ist.
16. Sitzbank-Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 15,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß mindestens ein Teilsitz (1a, 1b), vorzugsweise alle Teilsitze (1a, 1b), jeweils um eine quer zur Fahrtrichtung (F) verlaufende Schwenkachse (T-T) klappbar ist.

- 1 / 3 -

FIG.1

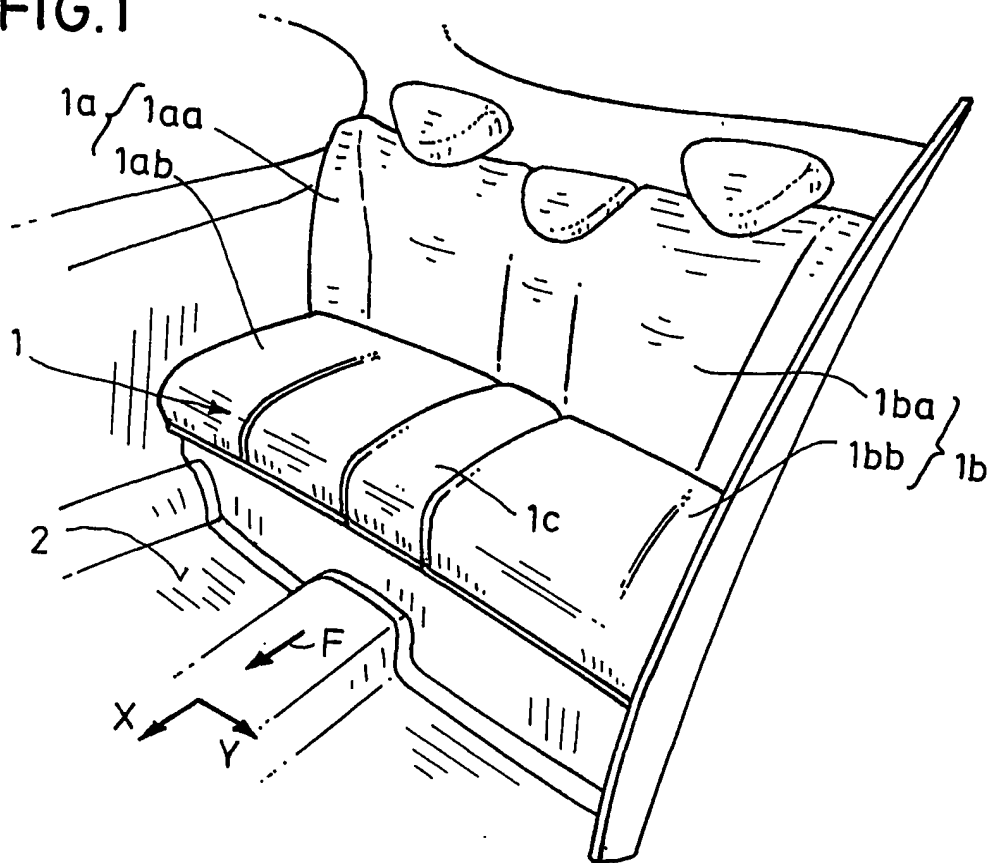
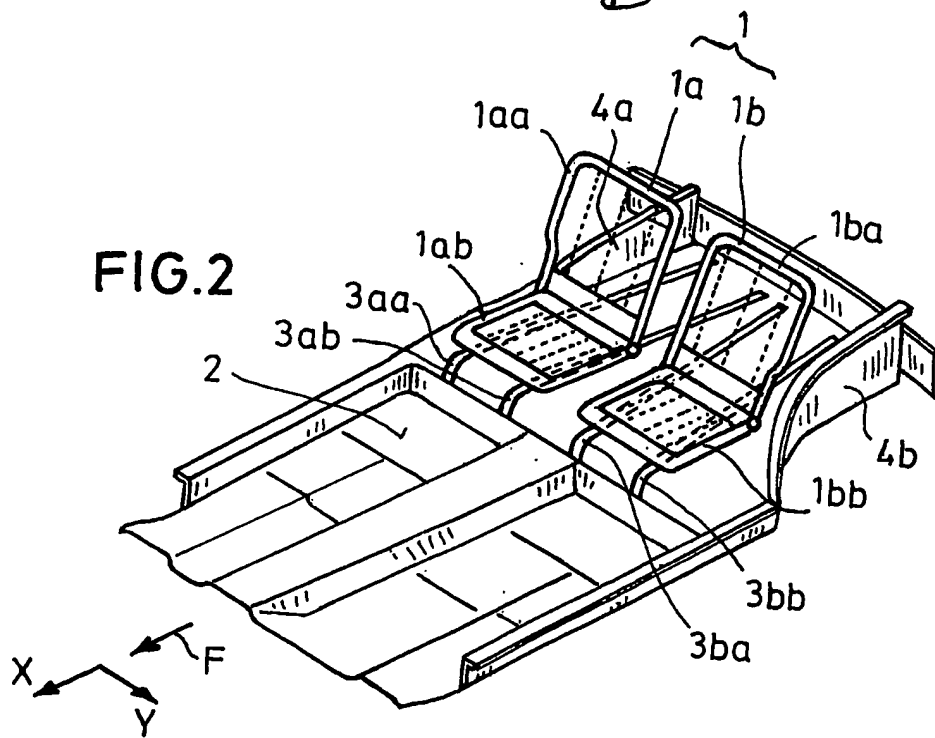


FIG.2



- 2 / 3 -

FIG. 3

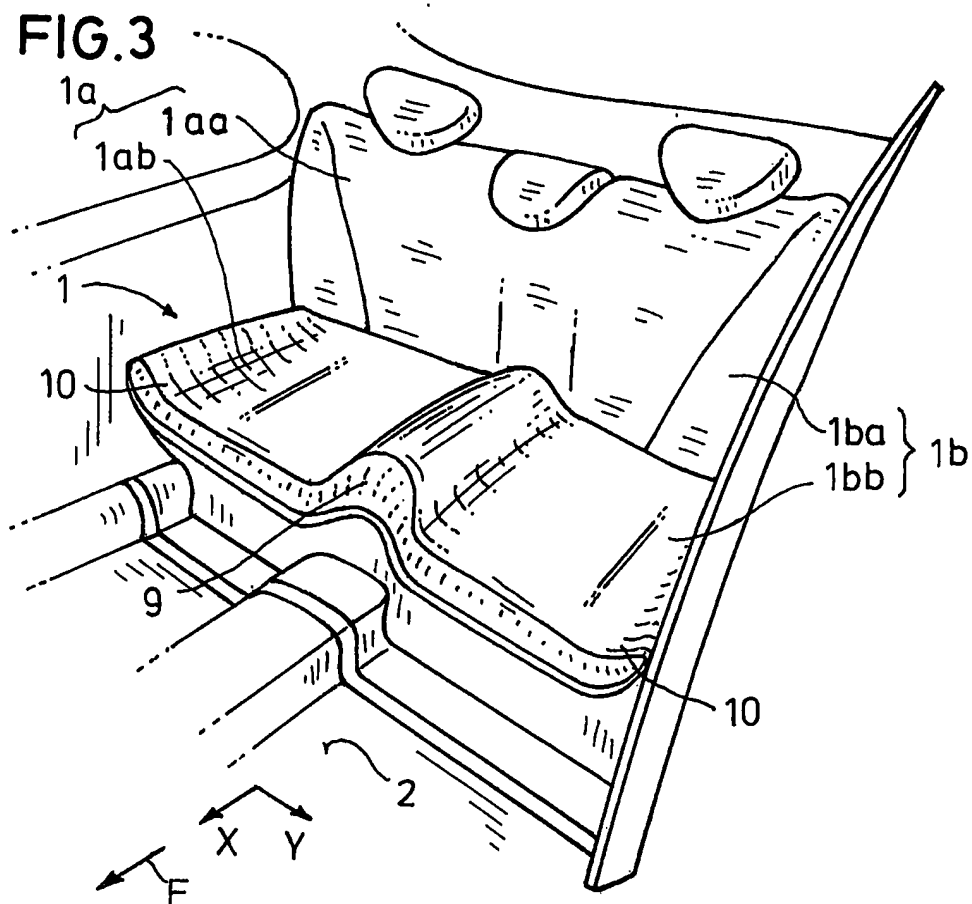
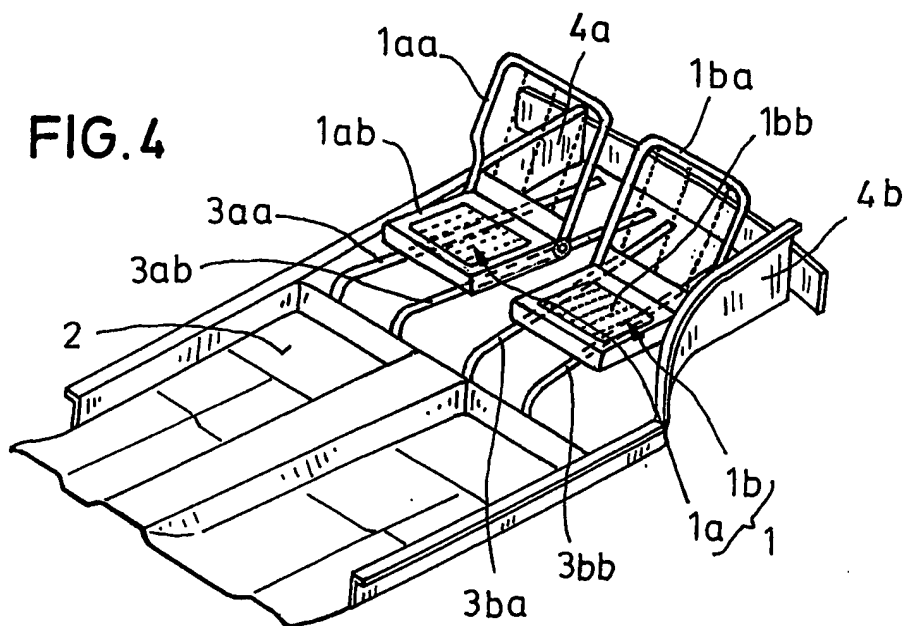


FIG. 4



- 3 / 3 -

FIG.5

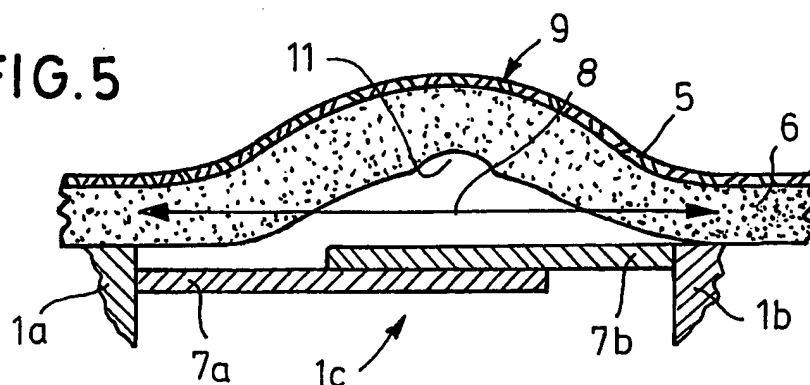


FIG.6

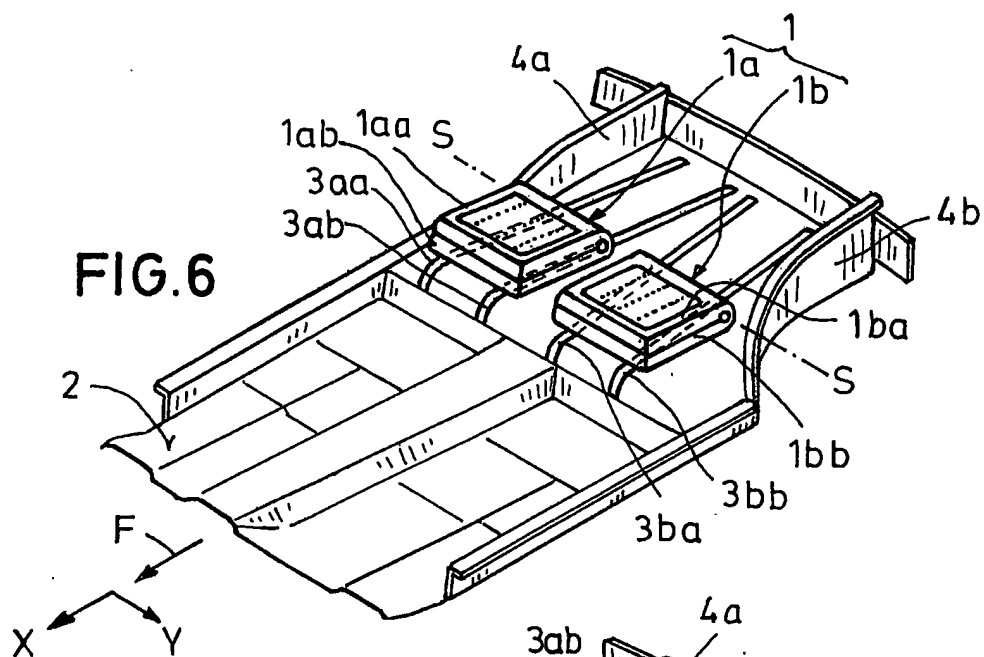
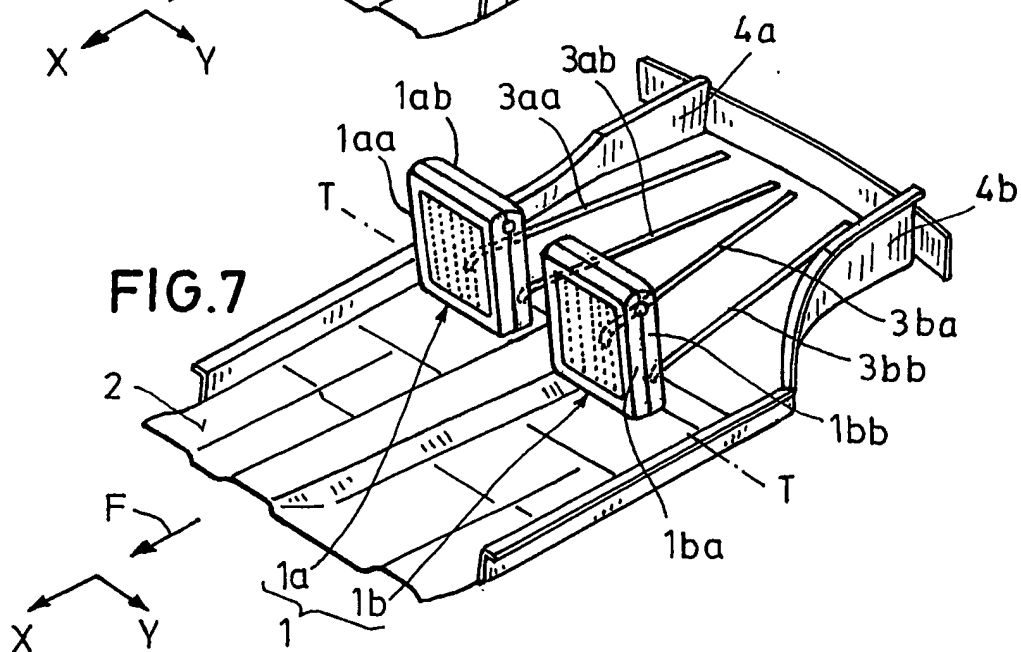


FIG.7



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

EP 01/07816

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B60N2/06 B60N2/01

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B60N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 07 108864 A (MAZDA MOTOR CORP) 25 April 1995 (1995-04-25) figures 1-4, 7-12	1-3, 7, 14
Y	& PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 07, 31 August 1995 (1995-08-31) & JP 07 108864 A (MAZDA MOTOR CORP.) abstract	6, 15, 16 4, 8-11
Y	WO 99 03377 A (DISALVO ANTHONY J ; CAYE MARK A (US); DUNCAN TERRENCE (US); GRISWOL) 28 January 1999 (1999-01-28) abstract; figures 1-5	6
A	---	1
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

7 November 2001

Date of mailing of the international search report

14/11/2001

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Gatti, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inventor's Application No.

F01, EP 01/07816

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 57 018522 A (MAZDA MOTOR CORP) 30 January 1982 (1982-01-30)	15
A	figures 1-6 & PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 080 (M-129), 19 May 1982 (1982-05-19) & JP 57 018522 A (MAZDA MOTOR CORP.) abstract	1,6,7
Y	FR 2 691 681 A (RENAULT) 3 December 1993 (1993-12-03)	16
A	abstract; figures 1-3	1,15
A	US 4 341 415 A (HUEBNER PETER-MICHAEL ET AL) 27 July 1982 (1982-07-27) abstract; figures 1-9	1
A	EP 0 423 669 A (BULGARI GIANNI SPA) 24 April 1991 (1991-04-24)	
A	GB 1 126 166 A (PININFARIN) 5 September 1968 (1968-09-05)	
A	FR 2 775 637 A (PEUGEOT) 10 September 1999 (1999-09-10)	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 01/07816

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 07108864	A	25-04-1995	NONE	
WO 9903377	A	28-01-1999	EP 0996554 A1 EP 1003404 A1 WO 9903702 A1 WO 9903703 A1 WO 9903377 A1 US 6270140 B1	03-05-2000 31-05-2000 28-01-1999 28-01-1999 28-01-1999 07-08-2001
JP 57018522	A	30-01-1982	JP 1492822 C JP 63040697 B	20-04-1989 12-08-1988
FR 2691681	A	03-12-1993	FR 2691681 A1	03-12-1993
US 4341415	A	27-07-1982	DE 7838370 U1 BE 877418 A1 FR 2444603 A1 GB 2038256 A , B IT 1124555 B NL 7905615 A	19-04-1979 05-11-1979 18-07-1980 23-07-1980 07-05-1986 25-06-1980
EP 0423669	A	24-04-1991	IT 1238121 B DE 69014820 D1 DE 69014820 T2 EP 0423669 A1 ES 2064584 T3 JP 3139442 A US 5116097 A	07-07-1993 19-01-1995 04-05-1995 24-04-1991 01-02-1995 13-06-1991 26-05-1992
GB 1126166	A	05-09-1968	NONE	
FR 2775637	A	10-09-1999	FR 2775637 A1	10-09-1999

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

In internationales Aktenzeichen

PCI/EP 01/07816

A. KLASSTIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B60N2/06 B60N2/01

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoß (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B60N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoß gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	JP 07 108864 A (MAZDA MOTOR CORP) 25. April 1995 (1995-04-25)	1-3, 7, 14
Y	Abbildungen 1-4, 7-12	6, 15, 16
A	& PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 07, 31. August 1995 (1995-08-31) & JP 07 108864 A (MAZDA MOTOR CORP.) Zusammenfassung	4, 8-11
Y	WO 99 03377 A (DISALVO ANTHONY J ; CAYE MARK A (US); DUNCAN TERRENCE (US); GRISWOL) 28. Januar 1999 (1999-01-28)	6
A	Zusammenfassung; Abbildungen 1-5	1
	--- -/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

7. November 2001

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

14/11/2001

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Gatti, C

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

In internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/07816

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	JP 57 018522 A (MAZDA MOTOR CORP) 30. Januar 1982 (1982-01-30)	15
A	Abbildungen 1-6 & PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 080 (M-129), 19. Mai 1982 (1982-05-19) & JP 57 018522 A (MAZDA MOTOR CORP.) Zusammenfassung	1,6,7
Y	FR 2 691 681 A (RENAULT) 3. Dezember 1993 (1993-12-03)	16
A	Zusammenfassung; Abbildungen 1-3	1,15
A	US 4 341 415 A (HUEBNER PETER-MICHAEL ET AL) 27. Juli 1982 (1982-07-27) Zusammenfassung; Abbildungen 1-9	1
A	EP 0 423 669 A (BULGARI GIANNI SPA) 24. April 1991 (1991-04-24)	
A	GB 1 126 166 A (PININFARIN) 5. September 1968 (1968-09-05)	
A	FR 2 775 637 A (PEUGEOT) 10. September 1999 (1999-09-10)	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

In ☐ nationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/07816

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 07108864	A	25-04-1995	KEINE
WO 9903377	A	28-01-1999	EP 0996554 A1 03-05-2000 EP 1003404 A1 31-05-2000 WO 9903702 A1 28-01-1999 WO 9903703 A1 28-01-1999 WO 9903377 A1 28-01-1999 US 6270140 B1 07-08-2001
JP 57018522	A	30-01-1982	JP 1492822 C 20-04-1989 JP 63040697 B 12-08-1988
FR 2691681	A	03-12-1993	FR 2691681 A1 03-12-1993
US 4341415	A	27-07-1982	DE 7838370 U1 19-04-1979 BE 877418 A1 05-11-1979 FR 2444603 A1 18-07-1980 GB 2038256 A ,B 23-07-1980 IT 1124555 B 07-05-1986 NL 7905615 A 25-06-1980
EP 0423669	A	24-04-1991	IT 1238121 B 07-07-1993 DE 69014820 D1 19-01-1995 DE 69014820 T2 04-05-1995 EP 0423669 A1 24-04-1991 ES 2064584 T3 01-02-1995 JP 3139442 A 13-06-1991 US 5116097 A 26-05-1992
GB 1126166	A	05-09-1968	KEINE
FR 2775637	A	10-09-1999	FR 2775637 A1 10-09-1999